ГЭСНм 81-03-38-2022 Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз

# СМЕТНЫЕ НОРМЫ

**НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ГЭСНм 81-03-38-2022

# Сборник 38. Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

* 1. В сметных нормах сборника 38 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз» предусмотрено изготовление металлических конструкций на производственных базах, находящихся на балансе подрядных организаций.

Сметными нормами сборника 38 предусмотрены затраты на изготовление технологических металлических конструкций исходя из массы металла, принятой по спецификации металлопроката.

* + 1. В сметных нормах сборника 38 учтены затраты на выполнение полного комплекса работ, определенного на основе соответствующих технических требований и рабочих чертежей, включая затраты на:
			1. горизонтальное перемещение материалов;
			2. сортировку конструкций;
			3. исправление деформированных и поврежденных элементов;
			4. разметку деталей, газовую резку, электросварку и сборку металлических конструкций.
		2. В сметных нормах сборника 38 на изготовление технологических металлических конструкций не учтены затраты на их очистку, огрунтовку и окраску. Указанные затраты учитываются дополнительно, в соответствии с требованиями проекта, по ГЭСН сборника 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии».
		3. В сметных нормах сборника 38 на изготовление технологических металлических конструкций не учтен металлопрокат. Наименование профиля и марка металла определяются в соответствии с проектной документацией, расход - на основании спецификаций металлопроката с учетом нормы отхода, приведенной в приложении 38.1.

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

**Раздел 1. ИЗГОТОВЛЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

## Таблица ГЭСНм 38-01-001 Листовые конструкции массой свыше 0,5 т (бункеры, сборники,

**отстойники, мерники без внутренних устройств и др.)**

### Измеритель: т

Листовые конструкции массой свыше 0,5 т (бункеры, сборники, отстойники, мерники без внутренних устройств и др.), сборка с помощью:

* + - 1. крана на автомобильном ходу
			2. крана мостового
			3. лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)
			4. лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 38-01-001-01 | 38-01-001-02 | 38-01-001-03 | 38-01-001-04 |
| **1**1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 91,8 | 86,7 | 121 | 126 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 18,5 | 8,73 | 13,92 | 1,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т | маш.-ч |  | 7,23 |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 9 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) | маш.-ч |  |  | 12,42 |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 | маш.-ч |  |  |  | 1,37 |
|  | т) |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 28,6 | 27,09 | 31,88 | 33,44 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| 91.21.12-002 | Ножницы листовые кривошипные гильотинные | маш.-ч | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| 91.21.16-012 | Прессы гидравлические с электроприводом | маш.-ч | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 21,7 | 21,7 | 21,7 | 21,7 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |

## Таблица ГЭСНм 38-01-002 Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий

### Измеритель: т

Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью: 38-01-002-01 крана на автомобильном ходу

* + - 1. крана мостового
			2. лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)
			3. лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 38-01-002-01 | 38-01-002-02 | 38-01-002-03 | 38-01-002-04 |
| **1**1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 23,3 | 23 | 27,8 | 31 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,5 | 1,93 | 3,52 | 1,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т | маш.-ч |  | 0,43 |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) | маш.-ч |  |  | 2,02 |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 | маш.-ч |  |  |  | 1,37 |
|  | т) |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 7 | 6,91 | 7,18 | 7,27 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |

## Таблица ГЭСНм 38-01-003 Решетчатые конструкции

### Измеритель: т

Решетчатые конструкции (стойки, опоры, фермы и пр.), сборка с помощью: 38-01-003-01 крана на автомобильном ходу

* + - 1. крана мостового
			2. лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)
			3. лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 38-01-003-01 | 38-01-003-02 | 38-01-003-03 | 38-01-003-04 |
| **1**1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 91 | 87,7 | 116 | 120 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 13,34 | 7,02 | 2,34 | 2,34 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т | маш.-ч |  | 4,68 |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 6 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 | маш.-ч |  |  |  | 1,37 |
|  | т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 | маш.-ч |  |  | 8,52 |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 27,3 | 26,3 | 29,3 | 30,3 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| 91.21.16-001 | Пресс-ножницы комбинированные электрические, | маш.-ч | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
|  | номинальное усилие 630 кН, мощность 5 кВт |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,146 | 1,146 | 1,146 | 1,146 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 21,5 | 21,5 | 21,5 | 21,5 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |

## Таблица ГЭСНм 38-01-004 Площадки и лестницы

### Измеритель: т

Сборка с помощью крана на автомобильном ходу:

38-01-004-01 площадки для обслуживания оборудования и трубопроводов 38-01-004-02 лестницы прямолинейные и криволинейные с ограждением

Сборка с помощью крана мостового:

38-01-004-03 площадки для обслуживания оборудования и трубопроводов 38-01-004-04 лестницы прямолинейные и криволинейные с ограждением

Сборка с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы):

38-01-004-05 площадки для обслуживания оборудования и трубопроводов 38-01-004-06 лестницы прямолинейные и криволинейные с ограждением

Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких

38-01-004-07 площадки для обслуживания оборудования и трубопроводов 38-01-004-08 лестницы прямолинейные и криволинейные с ограждением

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 38-01-004-01 | 38-01-004-02 | 38-01-004-03 | 38-01-004-04 | 38-01-004-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 95 |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 120 |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  | 93 |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  |  | 120 |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  |  |  | 118 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 10,3 | 5,6 | 6,39 | 4,91 | 9,29 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  | 2,89 | 0,51 |  |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 3,9 | 1,2 | 0,5 | 0,6 | 0,5 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 | маш.-ч |  |  |  |  | 5,79 |
|  | кН (8 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 | маш.-ч | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,5 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,5 | 1 | 1,5 | 1 | 1,5 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 21,3 | 47,3 | 20,85 | 47,3 | 22,22 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.12-002 | Ножницы листовые кривошипные | маш.-ч | 2,4 | 1,3 | 2,4 | 1,3 | 2,4 |
| 91.21.16-001 | Пресс-ножницы комбинированные | маш.-ч | 2 | 2,6 | 2 | 2,6 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | электрические, номинальное усилие 630 кН,мощность 5 кВт |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,9 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,9 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,329 | 0,554 | 0,329 | 0,554 | 0,329 |
| 01.7.11.07-0036 | Электроды сварочные для сварки | кг | 17,9 | 16 |  |  |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | Э46, диаметр 4 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  | 17,9 | 16 | 17,9 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 38-01-004-06 | 38-01-004-07 | 38-01-004-08 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 140 |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  | 120 |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 140 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,55 | 3,5 | 4,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,6 | 0,5 | 0,6 |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) | маш.-ч | 2,15 |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч |  | 1,37 | 1,37 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,6 | 0,5 | 0,6 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1 | 1,5 | 1 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 47,3 | 22,65 | 47,7 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| 91.21.12-002 | Ножницы листовые кривошипные гильотинные | маш.-ч | 1,3 | 2,4 | 1,3 |
| 91.21.16-001 | Пресс-ножницы комбинированные электрические, номинальное | маш.-ч | 2,6 | 2 | 2,6 |
|  | усилие 630 кН, мощность 5 кВт |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,6 | 0,9 | 0,6 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,554 | 0,329 | 0,554 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 16 | 17,9 | 16 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |

## Таблица ГЭСНм 38-01-005 Эстакады, галереи

### Измеритель: т

Эстакады под трубопровод, галереи, сборка с помощью:

* + - 1. крана на автомобильном ходу
			2. крана мостового
			3. лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)
			4. лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 38-01-005-01 | 38-01-005-02 | 38-01-005-03 | 38-01-005-04 |
| **1**1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 54,9 | 53,7 | 76 | 77,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,33 | 4,03 | 6,3 | 2,33 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т | маш.-ч |  | 1,7 |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) | маш.-ч |  |  | 3,97 |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 | маш.-ч |  |  |  | 1,37 |
|  | т) |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 15,5 | 15,16 | 16,18 | 16,52 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| 91.21.16-001 | Пресс-ножницы комбинированные электрические, | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,83 | 0,83 |
|  | номинальное усилие 630 кН, мощность 5 кВт |  |  |  |  |  |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,004 | 1,004 | 1,004 | 1,004 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 12,8 | 12,8 | 12,84 | 12,8 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |

## Таблица ГЭСНм 38-01-006 Мелкие индивидуальные конструкции

### Измеритель: т

Сборка с помощью крана на автомобильном ходу:

38-01-006-01 листовые конструкции массой до 0,5 т (бачки, течки, воронки, желоба, лотки и пр.) 38-01-006-02 стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр.

Сборка с помощью крана мостового:

38-01-006-03 листовые конструкции массой до 0,5 т (бачки, течки, воронки, желоба, лотки и пр.) 38-01-006-04 стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр.

Сборка с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы):

38-01-006-05 листовые конструкции массой до 0,5 т (бачки, течки, воронки, желоба, лотки и пр.) 38-01-006-06 стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр.

Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких

38-01-006-07 листовые конструкции массой до 0,5 т (бачки, течки, воронки, желоба, лотки и пр.) 38-01-006-08 стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 38-01-006-01 | 38-01-006-02 | 38-01-006-03 | 38-01-006-04 | 38-01-006-05 |
| **1**1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 161 | 110 | 156 | 110 | 189 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,7 | 3,5 | 10,96 | 2,81 | 15,75 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.04-006 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  |  | 6,46 | 0,51 |  |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 8,1 | 1,1 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 | маш.-ч |  |  |  |  | 11,25 |
|  | кН (8 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-011 | Аппараты сварочные автоматические, | маш.-ч | 61 | 43 | 59,1 | 43 | 64,4 |
|  | сварочный ток до 1250 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,8 | 0,9 | 1,8 | 0,9 | 1,8 |
| 91.21.12-002 | Ножницы листовые кривошипные | маш.-ч | 2,1 |  | 2,1 |  | 2,14 |
| 91.21.16-001 | Пресс-ножницы комбинированные | маш.-ч |  | 0,8 |  | 0,8 |  |
|  | электрические, номинальное усилие 630 кН, |  |  |  |  |  |  |
|  | мощность 5 кВт |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.16-014 | Прессы листогибочные кривошипные 1000 кН | маш.-ч | 3 |  | 3 |  | 3 |
|  | (100 тс) |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч |  | 2,4 |  | 2,4 |  |
| 91.21.22-194 | Машины листогибочные специальные (вальцы) | маш.-ч | 1,4 |  | 1,4 |  | 1,4 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1,1 | 0,6 | 1,1 | 0,6 | 1,1 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,3 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,374 | 0,516 | 0,374 | 0,516 | 0,374 |
| 01.7.11.07-0036 | Электроды сварочные для сварки | кг | 43,8 | 19 |  |  |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | Э46, диаметр 4 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  | 43,8 | 19 | 46,2 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 38-01-006-06 | 38-01-006-07 | 38-01-006-08 |
| **1**1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 130 | 194 | 130 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,45 | 4,5 | 2,3 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) | маш.-ч | 2,15 |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч |  | 1,37 | 1,37 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 91.17.04-011 | Аппараты сварочные автоматические, сварочный ток до 1250 А | маш.-ч | 43,4 | 66,3 | 43,4 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,9 | 1,8 | 0,9 |
| 91.21.12-002 | Ножницы листовые кривошипные гильотинные | маш.-ч |  | 2,1 |  |
| 91.21.16-001 | Пресс-ножницы комбинированные электрические, номинальное | маш.-ч | 0,8 |  | 0,8 |
|  | усилие 630 кН, мощность 5 кВт |  |  |  |  |
| 91.21.16-014 | Прессы листогибочные кривошипные 1000 кН (100 тс) | маш.-ч |  | 3 |  |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 2,4 |  | 2,4 |
| 91.21.22-194 | Машины листогибочные специальные (вальцы) | маш.-ч |  | 1,4 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,6 | 1,1 | 0,6 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,2 | 0,3 | 0,2 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,516 | 0,374 | 0,516 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 19 | 47,6 | 19 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |

 ГЭСНм 81-03-38-2022 Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 38.1

**Нормы отхода металлопроката**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр норм (таблиц) | Норма отхода, % |
| 1 | 2 |
| 38-01-001 | 4,2 |
| 38-01-002 | 2 |
| 38-01-003 | 3,2 |
| 38-01-004-01, 38-01-004-03, 38-01-004-05, 38-01-004-07 | 3,2 |
| 38-01-004-02, 38-01-004-04, 38-01-004-06, 38-01-004-08 | 6 |
| 38-01-005 | 3,5 |
| 38-01-006-01, 38-01-006-03, 38-01-006-05, 38-01-006-07 | 6,4 |
| 38-01-006-02, 38-01-006-04, 38-01-006-06, 38-01-006-08 | 6 |